

~ 10011.35 EH/2
0.5 mm diamètre

⑪ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 617 723

⑫ N° d'enregistrement national :

87 09908

⑬ Int Cl⁴ : A 61 N 5/04; A 61 H 39/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 7 juillet 1987.

⑬ Priorité :

⑭ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 2 du 13 janvier 1989.

⑮ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑯ Demandeur(s) : ODAM, société anonyme. — FR.

⑰ Inventeur(s) : André Castelain ; Maurice Chive ; Jean-
François Fabre ; Victor Ringeisen.

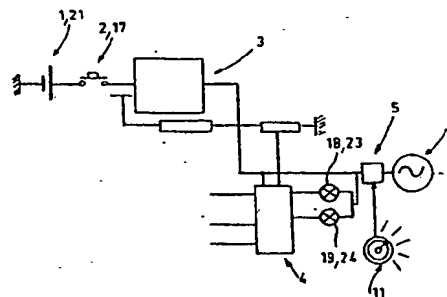
⑱ Titulaire(s) :

⑲ Mandataire(s) : Cabinet Metz Patni.

⑳ Procédé et appareil pour le traitement d'états pathologiques par stimulation de points d'acupuncture.

㉑ Procédé et appareil pour le traitement d'états pathologi-
ques et notamment de douleurs de type aigu, par stimulation
de points d'acupuncture, caractérisé en ce qu'il consiste à
appliquer sur les points d'acupuncture une onde électromagné-
tique de longueur d'onde centimétrique et en ce qu'il se
compose d'une part d'un oscillateur hyperfréquence 6 de lon-
gueur d'onde centimétrique et d'autre part d'un applicateur-
antenne 10.

Cette invention intéresse les praticiens d'acupuncture et les
utilisateurs de cette thérapeutique.



- 2 -

- . la figure 2 est une représentation de profil d'une forme d'applicateur-antenne.
- . la figure 3 est une vue schématique de la face avant d'un appareil professionnel ;
- 5 . la figure 4 est une vue schématique de la face avant d'un appareil portatif.

Le procédé selon l'invention est mis en oeuvre par un appareil dont deux exemples de réalisation sont décrits ci-après.

- 10 On décrira tout d'abord l'appareil de type professionnel en référence aux figures 1 et 3.

- 11 se compose d'une alimentation comprenant une batterie 1, son chargeur 2 et un circuit de régulation d'alimentation ou alimentation stabilisée 3, un
15 circuit de commande 4, un découpeur 5 raccordé à un générateur d'ondes centimétriques dénommé ci-après oscillateur hyperfréquence 6 de faible puissance par exemple de quelques mW, par l'intermédiaire d'un cordon extensible 7.

- 20 L'oscillateur 6 est prévu dans un petit boîtier portable 8, par exemple du type stylo, dissociable du corps de l'appareil enfermé dans une protection sous la forme d'une valise 9. Une des extrémités du boîtier 8 est pourvue d'un applicateur constitué d'une antenne
25 couplée à la sortie de l'oscillateur hyperfréquence 6. Cet ensemble sera appelé ci-après applicateur-antenne 10.

- L'émission de l'oscillateur 6 est commutable par le découpeur 5 à fréquence réglable par un bouton
30 11.

- L'antenne 10 représentée en détail sur la figure 2 est du type monopole ou monobrin sous la forme d'une tige métallique creuse 12 renfermant un fil émetteur 13 calé en position d'âme centrale par un
35 remplissage de matière isolante 14 par exemple du polytétrafluoroéthylène entouré par un blindage métallique 15 constitué par l'enveloppe extérieure du corps de

- 4 -

réflexo-thérapie dans plusieurs régions du corps. On peut également stimuler plusieurs points en alternance.

Dans ce cas, la commutation de l'onde est réalisée de manière à alimenter séquentiellement et à
5 fréquence réglable les applicateurs les uns après les autres et non pas simultanément en parallèle.

Selon une variante, l'applicateur-antenne 10 peut présenter une extrémité de conformation différente plus étendue pour stimuler non plus des points isolés
10 mais des zones entières. A cet effet, une antenne rayonnante permet de stimuler des zones de plusieurs centimètres carrés.

Comme exemple d'oscillateur hyperfréquence relié aux applicateurs, on peut utiliser un oscillateur
15 classique tel que celui commercialisé par la société NEC sous la désignation MC 5808, délivrant une fréquence de 10,75 GHz d'une bonne stabilité.

Comme applicateur-antenne 10, on peut utiliser également selon l'invention un câble coaxial semi-rigide
20 (non représenté), constitué par une gaine conductrice extérieure enveloppant un conducteur central avec interposition d'un isolant. Le conducteur central comportant une extrémité dénudée légèrement en saillie par rapport à la face frontale du câble, sur une longueur de l'ordre
25 de 0,5 mm constituant ainsi une pointe de touche.

De préférence, cet applicateur subit un placage d'argent, assurant une meilleure conductivité.

Bien entendu, pour obtenir le rendement maximal, il convient d'adapter l'impédance de l'applicateur
30 et de sa charge biologique constituée par la peau à celle du générateur, donc de se trouver dans une configuration optimale de taux d'ondes stationnaires.

Or, l'impédance à l'interface applicateur/peau est variable, complexe et peu favorable à une propaga-
35 tion optimale et la puissance transmise au sujet traité n'est que de l'ordre de 15-20 % de la puissance incidente.

- 6 -

l'extrémité du brin 30 pour constituer une pointe de touche.

Pour des raisons d'encombrement, l'extrémité de l'applicateur-antenne n'est pas représentée sur le
5 dessin.

Les circuits intérieurs sont fonctionnellement identiques à ceux représentés sur la figure 1 de l'appareil professionnel et peuvent comprendre comme précédemment une alimentation stabilisée 3 pour
10 l'oscillateur 6, un circuit de découpage 5 à fréquence réglable et un comparateur 4 permettant de rendre compte de l'état de la batterie.

Outre la stimulation des points d'acupuncture, le dispositif selon l'invention peut être également uti-
15 lisé par exemple en auriculopuncture, ainsi que dans les applications des lasers à faible puissance, notamment en chirurgie dentaire ou pour l'éradication des verrues et en réflexo-thérapie.

- 8 -

8. Appareil selon les revendications précédentes caractérisé en ce que la longueur totale de l'applicateur-antenne est un multiple de la longueur d'onde.

5 9. Appareil selon les revendications précédentes caractérisé en ce que l'applicateur-antenne affecte une forme étendue pour le traitement d'une zone.

10 10. Appareil selon l'une quelconque des revendications de 4 à 9 appliqué aux traitements d'acupuncture, d'auriculopuncture, de chirurgie dentaire et d'éradication des verrues, et en réflexo-thérapie.

FIG.3

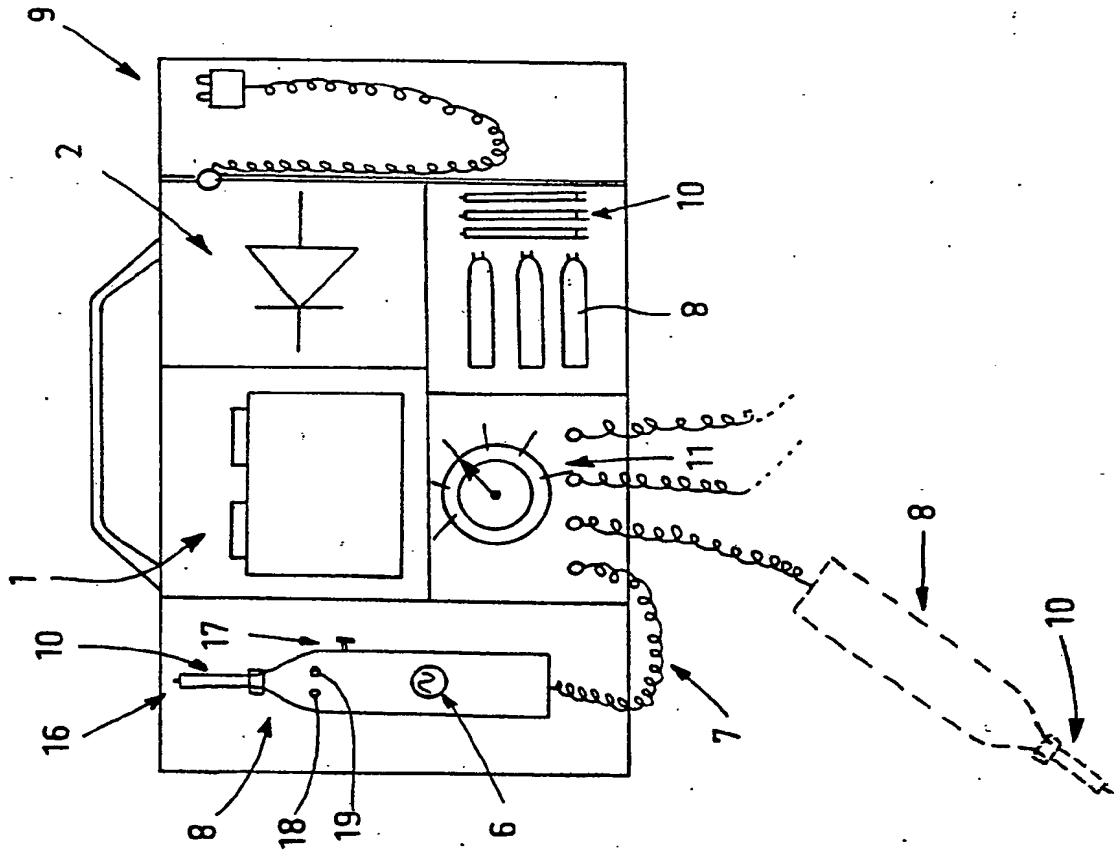


FIG.4

